Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)- version 2006-2008

---

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

Prof. Aissa Moali, Laboratoire d'Ecologie & Environnement, Université A. Mira de Béjaia
Melle REMICHI F.ZOHRA Inspecteur Divisionnaire à la Conservation des forêts de la Wilaya d'Oum El Bouaghi.

USAGE INTERNE SEULEMENT

J	M	A

Date d'inscription

Numéro de référence du site

---

2. Date à laquelle la FDR a été remplie: février 2009

---

3. Pays : Algérie

---

4. Nom du site Ramsar : Site classé Sebkhet Ezzmoul

---

5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :

Cette FDR concerne (veuillez ne cocher qu'une seule case)
a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar [x] **;** ou

---

6. (rubrique concernant les mises à jour de sites déjà inscrits).

---

7. Carte du site :
Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées, y compris de cartes numériques.

a) Une carte du site, avec des limites clairement marquées est incluse sous la forme suivante :

- **i) une copie imprimée** (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar) : [x]
- **ii) une carte électronique (c.-à-d. JPG ou image ArcView) : X**
- **iii) un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs**

Coordonnées des limites du site :

X1= 818 248
Y1=3 979 537

X2= 815 636
Y2=3 974 055

X3= 825 638
Y3= 3 977 500

X4= 821 767
Y4= 3 972 203

b) Décrire brièvement le type de délimitation appliqué :
P. ex. les limites sont celles d'une aire protégée existante (réserve naturelle, parc national, etc.) ou correspondent aux limites d'un bassin versant ; ou suivent des limites géopolitiques (p. ex. une juridiction locale) ou des limites physiques telles que des routes ou les berges d'un plan d'eau, etc.

La délimitation appliquée au site correspond à des limites physiques : des routes et, plus souvent, des chemins de terre.

---

8. Coordonnées géographiques (latitude/longitude, en degrés et minutes) :
Fournir les coordonnées du centre approximatif du site et/ou les limites du site. Si le site se compose de plusieurs zones séparées, fournir les coordonnées de chacune des zones.

Latitude : 35° 53' 14" Nord
Longitude : 06° 30' 20" Est

---

9. Localisation générale :
Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) le site se trouve, ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

Le site fait partie des hauts plateaux de l'est situés dans les étages bioclimatiques semi-arides à arides (100 à 400 mm/an de précipitation) et renfermant de grandes dépressions continentales salées appelées chotts et sebkhas.
Il est situé à 17 Km au sud de la ville de Aïn M'lila et à 10 Km à l'Est de la commune de Souk Nâamane à proximité du chott Tinsilt, classé site Ramsar en 2004. La commune de Ouled Zouaï se trouve à environ 200 m de la rive sud de la sebkha qui, administrativement, dépend de la Wilaya de Oum El Bouaghi, des daïras de SoukNâmane et Aïn Kercha et des communes de Ouled Zouaï et Harmelia, située à 1 Km au Nord-Est du site.

---

10. Élévation : (en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale) :
Minimum : 786 mètres / Maximum : 800 mètres

---

11. Superficie : (en hectares) : 6 765 hectares

---

12. Description générale du site :
Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

C'est un lac salé faisant partie des Hauts Plateaux de l'est situés dans les étages bioclimatiques semi-arides à arides (100 à 400 mm/an de précipitation) et renfermant de grandes dépressions continentales salées appelées chotts et sebkhas, La sebkha fait partie des zones humides des hautes plaines de la région de Constantine , constituée d'un plan d'eau salé, temporaire et peu profond atteignant rarement les 40cm.Ce plan d'eau est cerné d'un encroûtement de sel très important,limité par une prairie à base d'une végétation halophile et de terrains agricoles à céréales. L'extraction de sel par l'ENASEL se fait à partir de la rive Ouest de la sebkha par l'ENASEL dans sa partie orientale. Il est adjacent à un autre lac salé, classé sur la Liste Ramsar, Chott Tinsilt.

---

13. Critères Ramsar :
Cochez la case située sous chaque critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les critères et les orientations concernant leur application (adoptés dans la Résolution VII.11). Tous les critères applicables doivent être cochés.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		x		x			x		

---

14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 ci-dessus **:**
Justifier chaque critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

Critère 3
Les dénombrements effectués régulièrement montrent qu'en hivernage et pendant les haltes de migration, la sebkha accueille de nombreuses espèces d'oiseaux : le Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*), le Tadorne de belon (*Tadorna tadorna*), le Canard souchet (*Anas clypeata*), la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), l'Avocette élégante (*Avocetta recurvirostra*), la grue cendrée (*Grus grus*), la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*), l'Echasse blanche (Himantopus Himantopus), le Courlis cendré (*Numenius arquata*), le Bécasseau minute (*Calidris minuta*), le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), la Sterne hansel (*Sterna nilotica*).

Les rapaces que l'on rencontre le plus sont la buse féroce (*Buteo rufinus*), le milan noir (*Milvus migrans*), le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), le percnoptère (*Neophron percnopterus*) et l'aigle botté (*Hieratus pennatus*).
Les mammifères sont représentés par le Sanglier (*Sus scorfa*), le Chacal (*Canis aureus*), le Renard roux_(*Vulpes vulpes*), le Lièvre (*Lepus capensis*) et le rat *Rattus rattus.*
La faune invertébrée est représentée par deux crustacés, *Artemia salina* dont se nourrit le Flamant rose et *Branchinella spinosa.*

Critère 4 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles.
Ce site est une aire importante de nidification pour le Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*). D'après les études publiées par des chercheurs de l'Université de Annaba, un maximum de 10.000 individus fréquente régulièrement le site qui est maintenant considéré comme un des plus importants pour l'espèce dans le bassin méditerranéen ouest.

Critère 6 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 1% des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce d'oiseau d'eau.

Le site correspond à ce critère pour deux espèces, le Flamant rose (*Phoenicopterus roseus)* et le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) :

1- Il accueille régulièrement une importante population nicheuse de Flamant rose *Phénicoptères roseus* (sources du Laboratoire de Recherche des Zones Humides) estimée à plus de 10.000 individus représentant ainsi plus de 7,5% de la population de la méditerranée de l'Ouest. Il a été recensé 48500 Flamants le 7 juin 2005. C'est également un des sites les plus importants de reproduction pour l'espèce dans le bassin méditerranéen où deux tentatives de reproduction ont été relevées en 2003 et 2004. Une colonie de 276 nids fût recensé et 226 œufs dénombrés le 11 Juillet 2004. En 2005, des poussins ont été trouvés par les riverains sur les berges de la sebkha. En 2006, 200 poussins de la colonie d'Ezzemoul ont été bagués par les chercheurs du Laboratoire de Recherche de Zones Humides.

2- Il accueille aussi régulièrement une importante population hivernante de Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) qui sur une moyenne arithmétique de 3 années (1999, 2003 et 2005) comptabilise un effectif de 4.747 (840+12.000+1.400 /3) atteignant ainsi 6.4% de la population méditerranéenne.

NB. Ce site n'étant pas régulièrement en eau chaque année lors des recensements hivernaux internationaux d'oiseaux d'eau, seuls des recensements établis en d'autres périodes, à l'occasion d'études menées par des étudiants et chercheurs de l'université de Annaba ont pu démontrer son importance au niveau de la méditerranée pour les deux espèces citées ci-dessus.

---

15. Biogéographie (information requise lorsque le Critère 1 et/ou le Critère 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire) **:**
Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique : Afrique du Nord

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence) **:** Thieme M L, Abell R., Melanie L.J. Stiassny, Skelton P. et *al.*, (2005) : Freshwater Ecoregions of Africa and Madagascar A Conservation Assessment.

---

16. Caractéristiques physiques du site : profondeur et permanence de l'eau ; fluctuations du niveau de l'eau ; variations dues aux marées ; la zone en aval ; le climat général ; etc.

- Géologie et Géomorphologie :
Cette dépression, naturellement formée sur des terrains sédimentaires du quaternaire où prédominent argiles et limons fins, est entourée des Monts de Hanout Kebir s'élevant à 1.100 mètres, de El Gountas à 997 mètres, de Koudiet El Klab à 1.016 mètres, de Tarbent S'ghir à 1.062 mètres et Tarbent à 1.124 mètres, essentiellement constitués de calcaires du Jurassique et de calcaires marneux du Miocène.

- Origine : C'est une dépression naturelle prédisposée à retenir les eaux, où l'homme n'a jamais intervenu par quelque aménagement que ce soit.

- Hydrologie :
La sebkha est alimentée essentiellement par les eaux pluviales drainées par un bassin versant de 8.900 hectares et occasionnellement par les crues survenant dans le bassin versant de Tinsilt et qui sont évacuées

par un drain de trop plein. Le site est aussi un réceptacle, à ciel ouvert, des eaux usées de l'agglomération de Ouled Zouaï et Mechtat El Merdja. La sortie d'eau se fait par évaporation.

- Qualité de l'eau :
La sebkha renferme des eaux salées dont le degré de salinité varie en fonction du niveau d'eau. Il peut dépasser 406 g/l (le degré de Baumé est équivalent à 32). C'est une eau riche en branchiopodes notamment l'Artémia salina, dont s'alimente le Flamant rose.

- Type de sol : Sols salés où prédominent argiles et limons anciens du quaternaire.

- Profondeur, Fluctuations et permanence de l'eau :
Les entrées d'eau dépendent des facteurs climatiques et plus particulièrement des précipitations. La mise à sec est due au phénomène de l'évaporation devenant important dés le mois d'avril, le niveau d'étiage est atteint régulièrement au cours de la saison estivale.
La profondeur maximale est de 0,40 mètre et à part quelques années exceptionnellement pluvieuses, il est rarement plein.

- Climat :
Le site fait partie de l'étage bioclimatique semi-aride à hiver froid caractérisé par un climat continental froid et pluvieux en hiver et chaud et sec en été, la période de sécheresse s'étendant sur 6 mois et plus. Les vents dominants de Nord-Ouest et ceux de l'Ouest apportent des pluies irrégulières et souvent torrentielles causant des inondations. Le sirroco, sec et chaud, souffle du Sud.
La pluviométrie annuelle minimale et maximale est respectivement de 196 mm et 370 mm, les températures annuelles, minimale et maximale, sont respectivement de 2,9°C et 36,9°C.

---

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

- Bassin versant :
Les eaux alimentant le site sont drainées par un bassin versant de 9.600 hectares, limité au nord par des collines basses orientées d'Ouest en Est s'élevant à une altitude de 845 m, au Sud par les monts du Fedjoudj, Kef Seffane (exposition NW avec une altitude de1.217 mètres), et les Djebels Sidi Khiar, Merz et Guellal (dont l'altitude atteint 1089 mètres).
Le réseau hydrographique est constitué essentiellement d'un chevelu d'ordre primaire et d'un Oued caractérisé par une longue période d'étiage.

---

18. Valeurs hydrologiques :

Le site a pour valeurs essentielles, le stockage des eaux, l'écrêtement des crues et la récupération des sédiments.

---

19. Types de zones humides :

a) présence :
Encercler ou souligner les codes correspondant aux types de zones humides du « Système de classification des types de zones humides » Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi.*

Marine/côtière : A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continentale : L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp Ts • U • Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificielle : 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) dominance :
Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (en superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

Zone humide continentale
R - Lac salé et étendues saumâtres saisonniers sur toute la superficie.

---

20. Caractéristiques écologiques générales :
Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar, ainsi que les services écosystémiques du site et les avantages qui en sont issus.

C'est un habitat composé d'un important encroûtement de sel qui en période sèche occupe une grande partie du site. Le plan d'eau libre est dépourvu de toute végétation, seul existe un îlot de forme ovale d'une superficie de 0,9 hectare, situé à 1,1 Km de la rive nord et qui s'est révélé être un lieu de reproduction de Flamant rose. La zone voisine du chott est occupée par des parcours à base de Salicornes, d'*Atriplex sp.*, de *Juncus sp.* et d'autres plantes herbacées annuelles et aussi de terrains agricoles à céréalicultures.

Faisant partie d'un complexe de zones humides comprenant 13 plans d'eau douce, saumâtres et salés, constituant un patrimoine assez important que les oiseaux exploitent durant le transit ou le passage vers le sud/et ou vers le nord constituant ainsi, dans la plupart du temps, un lieu propice pour l'hivernage. Ce plan d'eau salé, appelé sebkha, situé en milieu semi- aride est dénudé, ses alentours sont mangés par le sel, mais tout autour se développe un autre milieu, appelé Chott, recouvert d'une végétation de steppe herbacée.

Les cultures céréalières sont pratiquées dans l'environnement du lac souvent en association avec les parcours ovins, caprins et bovins. Le site est fréquenté par une espèce nicheuse, le Flamant rose (*Phoenicopterus roseus)* et des oiseaux hivernants ou de passage parmi lesquelles on a recensé notamment une grande abondance du Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*).

La caractéristique écologique principale et importance de ce site qui se situe dans le troisième complexe de zones humides le plus important du nord du pays, après ceux d'El Kala dans la wilaya d'El Tarf et de Guerbes-Sanhadja à Skikda, émane de sa situation dans un climat semi-aride continental, chaud en été et froid en hiver à une altitude moyenne de 750 mètres. Cette situation, jointe à son inondation saisonnière, voire intermittente, dépendant largement de la pluviométrie annuelle, fait de ce site une zone humide en perpétuelle renouvellement due notamment à une minéralisation constante provoquée par les assèchements et les mise en eau répétitives. Ce milieu, joint aux autres sites composant ce complexe de zones humides d'importance internationale, abrite une populations nicheuse de Flamant rose (*Phoenicopterus roseus)* considérée récemment comme une des plus importantes au niveau de la mer Méditerranée.

---

21. Flore remarquable :
Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

En l'absence d'un inventaire exhaustif du site, l'on note la présence de *Salicornia fructicosa , Sueda fructicosa, Atriplex halimus, Juncus sp., Peganum harmala, Thymelea hirsuta, Mathiola sp.*, *Moricondia arvensis, Thymus hirtus.* (voir liste en annexe 2 des espèces relevées dans les environs proches du site). Ces espèces sont particulières car elles composent l'essentiel du couvert végétal autour de la zone humide. Elles jouent plusieurs rôles, celui de la lutte contre l'érosion, celui du captage du sel qui se dépose sur les berges. En définitive ce sont des espèces adaptées à la forte salinité du sol, elles sont broutées par le bétail et constituent des éléments importants dans le maintien de la végétation autour du plan d'eau.

---

22. Faune remarquable :
Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. *Ne pas*

ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.

Les paramètres physicochimiques de l'eu de la zone humide et le faible nombre de niches écologiques en place limitent la diversité des communautés animales de type aquatique. Chez les oiseaux, peu d'espèces peuvent potentiellement exploiter le cœur de ce type de sites (le Flamant rose, le Tadorne de Belon *(Tadorna tadorna)*, le Tadorne casarca (*Tadorna ferruginea*), l'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*) , l'Avocette élégante (R*ecurvirostra Avosetta*), d'autres sont plus localisées le long des berges (Courlis cendré (*Numenuis arquata*), Bécasseau minute (*Calidris minuta*), Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) en chasse au dessus des terres cultivées (Buse féroce *Buteo rufinus* , Milan noir *Milvus migrans*, Aigle botté *Hieraaetus pennatus,* Faucon crecerelle *Falco tinnunculus*, Vautour percnoptère *Neophron percnopterus,* Cigogne blanche *Ciconia ciconia* et Héron garde boeufs *Bubulcus ibis*.
Les berges sont fréquentées en passage de migration par de nombreux limicoles, les plus abondants parmi eux sont : le Combattant varié *Philomachus pugnax*, le Becasseau minute *Calidris minuta*, le Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus.*
Les champs sont également fréquentés par une avifaune terrestre composée de : Cochevis huppé (*Galerida cristata)*, Cochevis de Tekla (*Galerida tecklae)*, Alouette calandre (*Calandrella calandra*), Alouette pispolette (*Calandrella rufescens)*, Alouette calendrelle (*Calandrella brachydactyla)*, Moineau domestique (*Passer domesticus)*, Caille des blés (*Coturnix coturnix).*

Chez les mammifères, la présence d'oiseaux même souvent inaccessibles à la chasse attire essentiellement le Chacal (*Canis aureus)*, le Renard roux (*Vulpes vulpes)* et le sanglier (*Sus scrofa).* Les autres canidés telles que la Mangouste commune (*Herpestes ichneumon)* et la Genette (*Genetta genett)* ont besoin de végétation dense sous forme de fourrés et sont très rarement à découvert.

Les terres cultivées en orge et en blé hébergent des rongeurs (Souris sauvage *Mus spretus*, Rat des champs *Lemniscomys barbarus*, Grande et petite Gerboise *Gerbillus orientalis* et *Gerbillus gerbillus*, Mérione de Shaw *Meriones schawi*

Les reptiles et amphibiens sont absents du plan d'eau, trop salé, ils se rencontrent sur les berges et dans les champs environnants : Crapaud de Maurétanie (*Bufo mauritanicus),* Crapaud vert *(Bufo viridis)*, Erémias à points rouges (*Mesalina rubropunctata)*, Acanthodactyle rugueux (*Acanthodactylus boskianus)*, Couleuvre fer à cheval (*Coluber hippocrepis)*, Couleuvre vipérine (*Natrix maura).* Veuillez voir annexe 3

---

23. Valeurs sociales et culturelles :

a) Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site : p. ex., production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

Zone potentielle de production de sel de table, elle sert également de lieu de parcours et de pâtures pour les éleveurs d'ovins et de caprins très nombreux dans cette région dont la vocation est pastorale. L'agriculture est aussi présente autour de la sebkha (céréaliculture et un peu de maraîchage).

b) Le site est-il considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique ? Non

Si oui, cocher cette case et décrire cette importance selon l'une, au moins, des catégories suivantes :

i) sites qui fournissent un modèle d'utilisation rationnelle des zones humides, comme démonstration de l'application de connaissances et méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation conservant les caractéristiques écologiques des zones humides ;

ii) sites possédant des traditions ou un passé culturels exceptionnels datant de civilisations passées qui ont eu une influence sur les caractéristiques écologiques des zones humides ;

iii) sites sur lesquels les caractéristiques écologiques des zones humides dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les populations autochtones ;

iv) sites sur lesquels des valeurs non matérielles dignes d'intérêt sont présentes, par exemple des sites sacrés, et dont l'existence est étroitement liée avec le maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide.

---

24. Régime foncier/propriété :
a) dans le site Ramsar : Terrains privés de l'état et propriétés privées collectives

b) dans la région voisine : Terrains privés.

---

25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) :
a) dans le site Ramsar :

Le site est composé d'un plan d'eau libre salé, appelé sebkha, avec un important encroûtement de sel. Il est également entouré de prairies humides, appelées chott, à faible couverture végétale composée de Chénopodiacées pâturées intensément par le cheptel ovin et caprin.

b) dans la région voisine/le bassin versant :

Les terrains à céréalicultures du voisinage du plan d'eau s'étendent jusqu'aux piémonts des montagnes qui sont occupés par des reboisement à base de Pin d'Alep (*Pinus halepensis*).

---

26. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'occupation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement :

a) dans le site Ramsar :

- Erosion accentuée par les crues brusques et violentes se produisant généralement en automne et en été.
- Surpâturage du à une pression forte du cheptel ovin et caprin, les habitants de Ouled Zouaï et Harmelia sont des ruraux qui pratiquent surtout l'élevage. Cette action affaiblit la capacité de régénération des espèces végétales pâturées.
- Le braconnage et l'intrusion humaine à la recherche des œufs sont très défavorables à la stabilité des colonies de Flamants roses (*Phoenicopterus roseus*) très vulnérables aux dérangements.

b) dans la région voisine :

Les sols du bassin versant sont sûrement exposés à l'érosion et principalement à l'érosion hydrique par l'action conjuguée d'un climat agressif, une faible couverture végétale (Plantes vivaces) sur pâturée et une lithologie érodable.

---

27. Mesures de conservation en vigueur :
a) Faire la liste des catégories et statuts juridiques des aires protégées au plan national et/ou international, y compris les relations aux limites du site Ramsar ;
En particulier, si le site est en partie ou totalement un Bien du patrimoine mondial et/ou une Réserve de biosphère de l'UNESCO, veuillez donner le nom du site selon ces inscriptions.

Le site ne bénéficiant actuellement d'aucun statut spécifique de protection sur le plan national, sa conservation est assurée par les services de la conservation des forêts de la wilaya d''Oum El Bouaghi.

b) Le cas échéant, faire la liste des catégories UICN pour les aires protégées (1994) qui s'appliquent au site (cocher la case ou les cases pertinente(s))

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) Existe-t-il un plan de gestion approuvé officiellement ? Est-il appliqué ? Non

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

En attendant, l'élaboration d'un plan de gestion du site, à l'instar de ceux lancés en 2007 sur 5 sites Ramsar, il n'existe pratiquement aucune gestion particulière autre que la surveillance du site par la conservation des forêts de Oum El Boaughi qui est également chargée des recensement hivernaux annuels internationaux d'oiseaux d'eau.

---

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :
Par exemple, un plan de gestion en préparation ; une proposition officielle de création d'une aire légalement protégée, etc.

Aucune mesure en vue de la création d'une aire protégée n'est proposée dans l'immédiat. Vu sa fréquentation par le Flamant rose dont la preuve de nidification a pour la première fois été apportée en Algérie en 2006, une protection plus vigoureuse du site est souhaitable, son classement sur la liste Ramsar permettra sans aucun doute d'y prévoir, à l'avenir, des mesures de conservation.

---

29. Recherche scientifique en cours et équipements :
Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique ; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

Le laboratoire de recherche sur les zones humides de l'Université de Annaba a fait du complexe de zones humides de Oum El Bouaghi qui renferme déjà pas moins de 4 sites Ramsar, son laboratoire à ciel ouvert. Le site bénéficié d'une très grande attention notamment en raison de la nidification du flamant rose (*Phoenicopterus roseus*).

Des travaux de recherche portant sur l'élaboration de thèses de magister sur la conservation de Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*) et sur sa reproduction sont menés par des chercheurs.

L'université de Oum El Bouaghi travaille également sur le complexe mais très peu sur le site lui même en effectuant des sorties d'études.

---

30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site :
Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

Célébration de la journée mondiale des zones humides (Expositions, conférences, distribution des brochures) par les services des forêts de la Wilaya de Oum El Bouaghi en collaboration avec les chercheurs du laboratoire de recherche des zones humides.

---

31. Loisirs et tourisme actuels :
Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme ; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

Aucune activité n'est en cours à l'heure actuelle.

---

32. Juridiction :
Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

- Territoriale : Conservation des forêts de Oum El Bouaghi et la direction de l'hydraulique du Ministère des ressources en eau

- Fonctionnelle : Direction générale des forêts/Ministère de l'agriculture et du développement rural

---

33. Autorité de gestion :
Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi l'intitulé du poste et/ou le nom de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Conservation des forêts de la wilaya d'Oum El Bouaghi, Wilaya de Oum El Bouaghi Service Protection de la Conservation des forêts de la Wilaya d'Oum El Bouaghi
Adresse : cite du 18 fevrier
BP. 4104
Téléphone : 213-32 42 27 17 ou 213-32 42 13 65 ou 213-32 42 17 56
Direction générale des Forêts, Sous Direction des Parcs nationaux et des groupements végétaux, bureau des Zones humides. Chemin Doudou Mokhtar, Ben Aknoun, Alger

---

34. Références bibliographiques :
Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 15 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

- Boulkhssaim M., Houhamdi M., Saheb M., Samraoui F., et Samraoui B. (2006) : Breeding and banding of Greater Flamingo Phoenicopterus roseus in Algeria,Flamingo 14, decembre 2006.

- Boulkhssaim M., Houhamdi M., Samraoui B. (2006) : Status and diurnal behaviour of the shelduk Tadorna tadorna in the Hauts Plateaux, northeast Algeria. Wildfowl and Wetlands Trust (2006) 56: 65-78.
- Isenmann P. and Moali A. (2000) : Oiseaux d´Algérie. Société d´Etudes Ornithologiques de France, Paris.

- Johnson A.R. (2000): Flamingo Specialist Group: past, present, and future activities. Waterbirds 23 (Special Publication 1): 200–205.

- Ouldjaoui, A., Houhamdi, M. & Samraoui, B. (2004) : Distribution spatio-temporelle et comportement du Flamant rose dans l'Est algérien. 11ème Congrès Panafricain d'Ornithologie, Djerba (Tunisie).

- Saheb M., Boulkhssaim M., Ouldjaoui A., Houhamdi M., Samraoui F., et Samraoui B. (2006) : Sur la nidification du Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*) en 2003 et 2004 en Algérie. Revue Alauda; 2006, numéro 3, volume 74

- Samraoui B., Ouldjaoui A., Boulkhssaim M., Houhamdi M., Saheb M., et Béchert A. (2006) :
The first reproduction of the Greater Flamingo Poenocopterus roseus in Algeria : behavioural and ecological aspects. Oestrich 2006, 77(3 et 4) 153 à 159p.

- Saheb M., Boulkhssaim M., Houhamdi M., Samraoui F., Gasmi A. et Samraoui B. (2006) : Proposition de désignation de sites Ramsar.

- Saheb M. (2003) : Cartographie de la végétation des sebkhs de Guellif et de Boucif (Oum El Bouaghi et écologie de l'avifaune aquatique Thèse de magister

- Samraoui B., Chakri K., et Samraoui F. (2006) : Large branchiopods (*Branchiopoda : Anostraca, Notostraca and Spinicautadata*) from the salt lakes of Algeria J. Limnol., 65: 00-00,2006.
- Samraoui B., A. Ouldjaoui, M. Boulkhssaïm, M. Houhamdi, M. Saheb and A. Béchet 2006. The first recorded reproduction of the Greater Flamingo *Phoenicopterus roseus* in Algeria: behavioural and ecological aspects. *Ostrich 2006, 77(3&4) :153-159*

Annexe 1: Comptage Hivernal des Oiseaux d'Eau de 1999 à 2005
(source Conservation des Forêts de Oum El Bouaghi)

Espèces / Année	1999	2003	2005
Tadorne de belon (*Tadorna tadorna*)	840	12.000	1.400
Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*)		314	118
Echasse blanche (*Himanthopus himanthopus*)	21	500	156
Grue cendré (*Grus grus*)		36	---
Canard colvert *Anas platyrhynchos*	80		
Canard souchet (*Anas Clypeata*)		800	---
Canard siffleur (*Anas penelope*)	100	1.000	---
Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)		18	---
Petit gravelot (*Charadius dubius*)		200	---
Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)		---	---
Courlis cendré Numenius arquata	11		
Mouette rieuse Larus ridibendus			
Total	**1.064**	**14.868**	**1.674**

* Moyenne sur 3 ans : 4.747

Annexe 2 : Check-list des plantes récoltées dans les zones humides environnantes

I. Les composées	***2. Les Graminées***	**III. Les Chénopodiacées**
1 Hertia cherifolia *2 Urospermum dalechampii* *3 Silybum eburneum* *4 Galactites tomentosa* *4 Centauria nicaeensis* *5 Cirsium syriacum* *6 Centauria calcitrapa* *7 Calendula arvensis* *8 Scorzonera lacineata* *9 Taraxacum officinale* Non citée par Quezel et Santa *10 Senecio gallucus* *11 Taraxacum laevigatum* La Talma *12 Senecio adonidifolius* *13 Artemisia herba alba* Le Chih *14 Crepis fetida* *15 Anthemis perdunculata* *16 Anthemis montana* *17 Senecio vulgaris* *18 Glaucium corniculatum*	*1 Hordeum murinum* *2 Lolium rigidum* *3 Sphenopus divaricatus* *5 Leontondon automnale* *6 Avena sativa ssp. sterilis* *7 Dactylis glomerata* *8 Stipa retorta* *9 Alopecurus pratensis* *10 Dasypyrum hordaceum* *11 Lygeum spartum* *12 Bromus madritensis* *13 Bromus rebens* *14 Festuca ovina* *15 Triticum aestivum* *16 Cynodan dactylon* *17 Poa bulbosus*	*1 Suaeda fructicosa* *2 Atriplex halimus* *3 Beta vulgans ssp. Maritima* espèce azonale *4 Salicornia fructicosa* *5 Atriplex patula*
IV. Les Rananculacées	**V. Les Caryophyllacées**	**VI. Les Labiées**
1 Adonis aestivalis *2 Ceratocephalus falcatus* *3 Adonis annua*	*1 Paronychea argentea* *2 Spegularia salina* *3 Silene gallica* *4 Silene glabrescens*	*1 Mrribium alysson* *2 Salvia verbenaca* *3 Thymus hirtus* Djebel *4 Thymus sp.* *5 Teucrium campanulatum*
VII. Les Crucifères	**VIII. Les Géraniacées**	**IX. Les Borraginacées**
1 Sisymbrium irio *2 Biscutella auriculata* *3 Sisymbrium reboudianum* *4 Sisymbrium runcinatum* *5 Alysum montanum* *6 Diplotaxis ericoides* *7 Raphanus raphanistrum* *8 Moricondia arvensis ssp. eurarvensis* *9 Moricondia arvensis ssp. Suffruticosa* *10 Matthiola fructiculosa* *11 Alyssum macrocalyx* *12 Dipictaxis muralis* *13 Hutchinsia petreae* Assez rare. Euro-méditerranéenne	*1 Erodium alnifolium* *2 Geranium sp.* *3 Erodium sp.* *5 Erodium guttatum*	*1 Echium pycnanthum* *2 Cynoglossum creticum* *3 Lithospermum arvense* *4 Borago officinalis* *5 Echium vulgare*
X. Les Plantaginacées	**XI. Les Pappillonacées**	**XII. Les Liliacées**
1Plantago lagopus *2 Plantago coronopus* *3 Plantago psyllium*	*1 Astraga!us crusiatus* *2 Trigonel!a polycerata* *3 Medicago polymorpha* *4 Vicia sp.* *5 Hydesarum coronarium* rare *6 Hydesarum spinosissum* abondante *7 Medicago itailca ssp. tornato* *8 Melilotus parviflora ou indica* *9 Medicago sp.* *10 Medicago tenuifoliosus* *11 Ononis sp.* *12 Lotus pusillus*	*1 Gagea reticulata* Assez rare *2 Muscari comosum* *3 Asphodelus tenuifolius*
XIII. Les Cypéracées	**XIV. Les Fumariacées**	**XV. Les Résédacées**

1 Carex divisa *2 Cyperus maritimus*	*1 Fumaria parviflora*	*1 Resdla decursiva*
XVI. Les Euphorbiacées	**XVII. Les Thymulacées**	**XVIII. Les Scrofutariacées**
1 Euphorbia heliscorpia	*1 Daphnae oleoides* Djebel	*1 Linana triphylla*
XIX. Les Ombellifères	**XX. Les Iridacées**	**XXI. Les Cistacées**
1 Carum montanum *2 Thapsia garganica* *3 Bupleurum lancifolium*	*1 Iris sisyrinchium*	*1 Hellanthemum lippii*
XXII. Les Rubiacées	**XXIII. Les Globulariacées (famille avec 2 sp. et 2 ssp. Djebel)**	**XXIV. Les Malvacées**
1 Galium tricolore	*1 Globularia alypum*	*1 Lavatera trimestris*
XXV. Les Juncacées	**XXVI. Les Convolvulacées**	**XXVII. Les Primulacées**
1Juncus maritimus	*1 Convolvulus arvensis*	*1 Anagalis arvensis ssp. platyphylla*
XXVIII. Les Frankenlacées	**XXIX. Les Aizoacées**	**XXX. Les Campanulacées**
1 Frankenia pulverulenta	*1 Mesenbiyan nodiflorum*	*1 Campanula atlantica*

Annexe 3

Les espèces phares :

Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*)

En Algérie, l´absence de succès dans la découverte de la reproduction du Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*) de part le passé même fortement soupçonnée (Isenmann & Moali 2000), était probablement due à l'insuffisance de l'effort d'observation notamment sur les zones humides favorables des Hauts plateaux et des zones présahariennes pour cause de difficulté d'accès.

L'accroissement des effectifs du Flamant rose dans le Bassin méditerranéen et l´augmentation du nombre de sites de nidification (Johnson, 2000) auguraient d'une découverte imminente d'un site en Algérie. La région des Hauts plateaux constantinois, où les effectifs en hivernage ne cessaient d'augmenter et où de nombreux sujets montraient des comportements de reproduction, étaiet évidemment bien placée pour accueillir les premières tentatives et enfin une année concluante. La zone humide d'Ezzemoul va se présenter comme le site préférentiel pour cette reproduction tant attendue, une tentative avortée en 2003, une autre en 2004 et enfin des poussins qui ont survécu jusqu'au baguage de 2006.

Il est indiscutable que cette région des chotts et sebkhas de l'est algérien représente un maillon important dans la dynamique des populations de cette espèce, dans ses déplacements et son hivernage (35.000 Flamants roses y ont été recensés) et maintenant, même si c'est de façon modeste, pour la nidification avec plus de 5.000 poussins dénombrés en 2006 (Saheb *et al.* 2006, Samraoui *et al.* 2006).

Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)

Autrefois, il était connu comme très commun et même nicheur sur les zones humides du lac de Fetzara (classé site Ramsar) et le Lac de Halloula dans l'Algérois (aujourd'hui disparu). Plus récemment, on note quelques estivants des zones humides de la Macta (classé site Ramsar) et du barrage de Boughzoul (en cours de proposition de classement comme site Ramsar) où deux nids auraient été trouvés en 1980. L'espèce hiverne abondamment : 2.000 à 3.700 individus ont hiverné en Oranie (Macta, salines d'Arzew, Grande Sebkha d'Oran, tous sites Ramsar) (Delany *et al.* 1999) et 1.500 à 5.100 dans le Constantinois (4.500 individus en décembre 1971 à Garaët Et Tarf (Johnson & Hafner 1972). Nombreux aussi à El Kala et à Boughzoul. Le nombre total d'hivernants a varié entre 1.000 et 7.500 individus entre 1975 et 1983 (moyenne : 4.000 individus) (Walmsley 1986 et 1987) et 3.160 ont été recensés en janvier 1994 (Rose 1995). Ces chiffres peuvent être mis en relation avec l'explosion démographique et l'extension géographique que cette espèce a montré à partir des années 70 en Europe de l'Ouest.

Les observations actuelles concernant les zones humides des Hauts plateaux du sud constantinois font état d'effectifs hivernants dépassant les chiffres totaux des années 70 pour toute l'Algérie, de 7.000 à 22.000 oiseaux (Boulakhssaim *et al.* 2006, Houhamdi *et al.* 2008).